

EL SENTIDO EDUCATIVO DE LOS ESPACIOS NO CONVENCIONALES DE EDUCACIÓN (ENCE) TIPO JARDINES BOTÁNICOS: CONSTRUCCIÓN DE UNA TEORÍA FUNDAMENTADA

The educational sense of non-conventional spaces of education (ENCE) botanical gardens type: construction of a Grounded Theory.

Tania Elena Rodríguez Angarita¹

Fecha de Recepción: 16 de junio de 2020

Fecha de Aprobación: 10 de diciembre de 2020

Resumen

Esta comunicación hace referencia al desarrollo de la segunda fase investigativa documental de la tesis doctoral desarrollada en el marco del Doctorado Interinstitucional de Educación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, e implementada en el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis (JBBJCM). Presenta la construcción de una teoría fundamentada para resignificar su sentido educativo desde el contexto teórico de un Espacio No Convencional de Educación (ENCE) tipo jardines botánicos; lo anterior con el fin de generar acciones acordes con las realidades ambientales de la ciudad, en aras de impactar en las políticas internas, en las de Ciudad y en aquellas taxonomías normativas que en ocasiones designan competencias y limitan los alcances educativos de dichos espacios. Tradicionalmente estos escenarios (museos de ciencia, parques naturales, jardines botánicos, entre otros), han cumplido un papel importante en el fortalecimiento del currículo de ciencias en la educación formal, asociados a actividades de alfabetización científica, pero en la actualidad, sus potencialidades van más allá y los han vuelto interlocutores significativos de generación de procesos formativos en contextos socio ambientales específicos. La metodología es de carácter cualitativa en torno a un estudio de caso, con el fin de

¹ Investigadora Jardín Botánico José Celestino Mutis (Bogotá, Colombia). Correo electrónico: taniacognicion@gmail.com

construir una teoría fundamentada a partir de lo propuesto por Strauss y Corbin (2002), cuyo análisis de datos se refiere a la fase uno de tres en que está organizada la investigación, dando como producto la teoría denominada: “Hacia una propuesta educativa integradora como un Espacio No Convencional de Educación tipo Jardín Botánico de Bogotá: Dualidad entre la naturaleza como jardín botánico y como entidad Distrital”.

Palabras clave

Teoría Fundamentada, Educación Ambiental, Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis

Keywords

Grounded Theory, Environmental Education, Botanical Gardens José Celestino Mutis

Abstract

This communication refers to the development of the second phase of research of a doctoral thesis of university Francisco José de Caldas, implemented at the Bogotá Botanical Garden José Celestino Mutis (JBJCM), and presents the construction of a grounded theory to resignify its educational sense from the theoretical context of a Non-Conventional Education Space (ENCE) type botanical gardens; the above in order to generate actions in accordance with the environmental realities of the city, in order to impact internal policies, from the City and those normative taxonomies that sometimes designate competencies and limit the educational scope of this spaces

Traditionally, these places (science museums, natural parks, botanical gardens, among others) have played an important role in strengthening the science curriculum in formal education, associated with scientific literacy activities, but currently, their potential is further and have become significant interlocutors in the generation of training processes in specific socio-environmental contexts.

The methodology is qualitative and as a case study, in order to construct a grounded theory based on what Strauss and Corbin (2002) proposed, whose data analysis refers to phase one of three in which it is organized the investigation, giving as a product the theory called: "Towards an

integrative educational proposal as a Non-Conventional Space of Education type Botanical Garden of Bogotá: Duality between nature as a botanical garden and as a District entity".

Introducción

Esta comunicación presenta los resultados del desarrollo de la segunda fase investigativa documental de la tesis doctoral desarrollada en el marco del Doctorado Interinstitucional de Educación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas en Bogotá.

Cada vez más se demanda que la escuela se integre a otros espacios educativos para hacerla más real y pertinente; dichos espacios que están fuera del aula de clase como los museos de Historia Natural, los museos interactivos, las aulas ambientales, los jardines botánicos, los parques naturales, los parques de humedal, y áreas protegidas, que tradicionalmente han hecho parte de la educación informal y trabajan en lo ambiental, han sido reunidos en la presente investigación por la categoría *Espacios No Convencionales de Educación*, referenciada en sigla -ENCE-. Estos espacios, no solo deben ser motivantes sino pertinentes a las problemáticas educativas de la escuela y a la sociedad en general, lo que demanda que sus propuestas educativas sean cada vez más integrales, capaces de emprender acciones viables, sustentables y con fundamento crítico y analítico, dando cuenta de la responsabilidad que tenemos todos en la resolución de problemáticas ambientales presentes en la ciudad.

Los espacios considerados ENCE, tienen unas características particulares que los diferencian de cualquier otro espacio en donde se desarrollen procesos de educación (la familia, el parque, el barrio etc.); cuentan con: presupuesto, un espacio adecuado y pensado para desarrollar procesos educativos, miles de personas que acuden a ellos con la finalidad de conocer o aprender, profesionales encargados de liderar procesos educativos, pero sobre todo, una intencionalidad educativa que los saca del ámbito de la educación informal y los impulsa a ir más allá de ser aquellos escenarios en donde se aprenden conceptos propios de las ciencias, los cuales hacen parte del plan de estudios escolar en el marco de una educación formal. Estas características propias de los ENCE son categorías de análisis propuestas por la autora en el desarrollo de la presente investigación.

En ese sentido los ENCE, no solo tienen una gran responsabilidad sino una gran oportunidad para diseñar e implementar proyectos ambientales de corte educativo en la ciudad que pueden incluir contenidos de las ciencias naturales, estableciendo a través de ellos, un diálogo de saberes permanente con integrantes de la comunidad en general y especialmente con la comunidad educativa; pero antes, deberán poner al descubierto sus creencias, saberes y prácticas, con el fin de llegar a consensos necesarios en la construcción de un sentido educativo ambiental propio de estos espacios.

Siendo el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis (JBBJCM) uno de estos ENCE, la presente investigación identifica como *problema que el JBBJCM no posee una propuesta educativa construida de forma consensuada, soportando su accionar educativo a partir de lo que cada proyecto de inversión (liderados por cada una de las subdirecciones de la entidad: Científica, Técnica y Educativa), entiende y cree debería hacer un Jardín Botánico en educación*. Esta problemática en relación con la categoría ENCE, se plantea desde diversos aspectos:

- a) El hecho de que la entidad soporte su accionar educativo en proyectos de inversión que centren la atención sobre el cumplimiento de metas, corriendo el riesgo de terminar siendo ellas ejecutoras de propuestas educativas externas.
- b) La necesidad de establecer un diálogo de saberes no solo desde el conocimiento científico; la puesta en práctica de concepciones, conocimientos e intenciones, indispensables al momento de entrar en interacción con otros.
- c) El establecimiento de consensos necesarios en la construcción de un sentido educativo ambiental propio de estos espacios que posibilite el fortalecimiento de una comunidad de profesionales y directivos, que pone al descubierto sus creencias, saberes y prácticas.
- d) La necesidad de evidenciar la importancia de este ENCE-JBBJCM como un interlocutor significativo en la comprensión de lo educativo y lo ambiental en el D.C., superando visiones tradicionales sobre la forma de uso de estos espacios y el estar supeditados a intereses de entes externos que podrían, en últimas, definir el quehacer educativo de la entidad.

En coherencia con lo anterior, se traza el siguiente objetivo general: Resignificar la propuesta educativa para que desde un diálogo de saberes dispuesto entre ciudadanos, líderes y ejecutores de

su accionar y pertenecientes a las tres subdirecciones de la entidad, pueda emerger su sentido educativo como un ENCE tipo jardines botánicos.

El cumplimiento de este objetivo le permitirá al JBBJCM lograr dos propósitos fundamentales:

1) Establecer una relación bilateral con la comunidad en general que participa de su quehacer educativo desde el análisis de la taxonomía educativa y su impacto en los ENCE, en el marco de la diferenciación entre los tres ámbitos de educación reconocidos a nivel mundial. Aquí, diversos autores exponen sus posturas que van desde entender que la educación no formal posee características prácticas, con objetivos específicos, cortos en el tiempo; o como proceso educativo diferenciado de otros, organizado, sistemático, planificado específicamente en función de unos objetivos educativos determinados, hasta el establecimiento de semejanzas y diferencias entre los tres ámbitos de educación de acuerdo con criterios de duración, universalidad, institución y estructuración y una educación informal más difusa y sin intención didáctica, como lo podría ser un programa de televisión (Homs, 2001; Artigas, 1992; Touriñán, 1996; Trilla, 1993; Smitter, 2006; Faria y Shuvartz, 2011; Colom, 2005; Trujillo, 2015; Godinez, Mendoza, y Vargas, 2006; Ley 115 de 1994; Decreto 1075 de 2015); y en específico con la comunidad educativa, desde el análisis de la relación entre la Educación en Ciencias (EC) y la Educación Ambiental (EA), a la luz de la relación entre la educación formal e informal para los ENCE (Gough, Walker y Scott, 2001; Bown, 1985; Mora, 2013; Lord 2011; Darkwa 2011; Taskin 2003; Dillon, 2012; Dillon et al, 2013; Tuan Soh, y MohdMeerah, 2013; Weinstein, Whitesell y Schwartz, 2014; Falomo et al, 2015; Kisiel, 2014; Robert y Robottom, 2013; Dawson, 2014; Erdogan, Uşak, y Bahar, 2013; Jeronen, Jeronen y Raustia, 2009; Sánchez, 2013; Soto, Angulo, y Botero, 2013; Angulo et al, 2012; entre otros).

2) Potencializar su conocimiento y experiencia en el fortalecimiento de la Educación Ambiental de acuerdo con las posturas internacionales y latinoamericanas actuales en donde se analiza la acción política para la toma de decisiones mediante una participación crítica y reflexiva que propenda por la protección del ambiente en todas sus dimensiones; el manejo de las incertidumbres que son propias de las problemáticas ambientales complejas y la importancia de las personas inmersas en ellas; el distanciamiento que se debe tomar de la ciencia tradicional como hacedora de verdad desde la comprensión del saber ambiental; la sustentabilidad como respuesta a

esa racionalidad científica y económica de dominación de la naturaleza y el buen vivir como postura latinoamericana para analizar el estilo de vida que llevamos producto de un modelo de desarrollo herencia de occidente y el reconocimiento de otros saberes con el propósito de cuidar el equilibrio y la armonía entre lo vivo (Sauvé, 1999, 2010, 2012; 2014; Leff, 2007; Vivanco, 2010; Naoufal, 2016; Mora y Parga, 2016; Mora, 2015; Morin, 1994; Elizalde, 2003; Gudynas, 2011; Funtowicz y Ravetz, 2000; Arteaga-Cruz, 2017; Vargas, 2015; Ampuero, Miranda, Delgado, Goyen, y Weaver, 2015; Nakagawa y Payne, 2015; Preston, 2011, 2012, 2014; Gough, 2013). Lo anterior, con el fin de llegar a ser un interlocutor significativo en la comprensión de lo educativo y lo ambiental en contexto, superando visiones tradicionales sobre la forma de uso de estos espacios y el estar supeditados a intereses de entes externos, que podrían en últimas, definir el quehacer educativo de la entidad (Jackson y Sutherland, 2013; Willison, 2006; Faggi, Pereira, Balcázar y Mejía, 2012; Ballantyne, Packer, y Hughes, 2008; Martínez, Franco y Balcázar, 2012; Ley 299 de 1996).

Ahora bien, para alcanzar este gran objetivo, se plantean los siguientes objetivos específicos: 1) Realizar un diagnóstico del accionar educativo del JBBJCM comprendido en dos fases: una de carácter descriptivo y otra de carácter interpretativo (explicativo –causal); 2) Elaborar una teoría fundamentada a partir de los datos obtenidos en el diagnóstico, como base para la reflexión y construcción del sentido educativo del JBBJCM como un ENCE tipo jardines botánicos; y 3) Diseñar los lineamientos para la elaboración de una propuesta educativa ambiental a partir de la conformación de grupos focales integrados por los líderes y ejecutores del accionar educativo de la entidad, así como de ciudadanos que hayan participado del mismo, en aras de que sea institucionalmente articulada y propia de un ENCE tipo jardines botánicos.

Teniendo en cuenta lo anterior, esta comunicación presenta la etapa de construcción de la teoría fundamentada (fase explicativa causal), a partir de los resultados obtenidos en el diagnóstico del accionar educativo de la entidad del 2006-2016 y bajo las técnicas de la entrevista semiestructurada y en profundidad y el análisis documental por análisis de contenido, dando como producto la teoría denominada: “Hacia una propuesta educativa integradora como un Espacio No Convencional de Educación tipo Jardín Botánico de Bogotá: Dualidad entre la naturaleza como jardín botánico y como entidad Distrital”. Aunque no sea objetivo de la presente comunicación, es importante mencionar que dicha teoría da origen a la etapa de intervención, abordando la fase de cambio desde

la Investigación Acción (IA) de acuerdo con Kemmis y McTaggart (1992) cuya técnica seleccionada es el grupo focal (Onwuegbuzie, Dickinson, Leech, y Zoran, 2011), obteniendo como producto el diseño de los lineamientos de una propuesta educativa institucionalmente articulada y propia de un Espacio No Convencional de Educación como el JBBJCM.

Materiales y métodos

La metodología de la investigación se desarrolla a partir del enfoque de la investigación cualitativa según Tojar (2012) y Denzin y Lincoln (2012); desde el subjetivismo y el construccionismo, y bajo los paradigmas interpretativo y crítico (Vasilachis, 2006; Tojar, 2012); así como el estudio de caso de acuerdo con las interpretaciones de Echavarría (2011), Stake (2015), Martínez (2006); Simons (2011), escogiendo la visión de Rodríguez, Gil, y García, (1999) y ubicando como escenario de trabajo el JBBJCM.

La etapa que se presentará es la Grounded Theory o Teoría Fundamentada (fase explicativa – causal), a partir de lo propuesto por Strauss y Corbin (2002); Bryant y Charmaz (2007), cuya técnica por excelencia es la entrevista, que para el caso de la presente investigación, es semiestructurada y en profundidad de acuerdo con lo propuesto por Latorre, del Rincón y Arnal, 2003; y Gibbs (2012), realizando el análisis de los datos por análisis de contenido según lo planteado por Krippendorff (1990) y con ayuda del software Atlas.ti (Muñoz y Sahagún, 2017) bajo la premisa “por qué sucede esto”, “qué lo ocasiona”.

Consentimiento informado a los entrevistados: Se obtiene el consentimiento informado por escrito en donde los entrevistados aceptan su participación voluntaria en las entrevistas, se les informa el proceso a realizar y se autoriza el uso de la información para los efectos de la investigación.

Validación de la teoría fundamentada: Se obtiene el consentimiento y validación de la teoría fundamentada por escrito por parte de los entrevistados, en donde confirman que las conclusiones recogen lo manifestado en la entrevista, reconociéndose en la teoría construida desde los aportes y respuestas expresadas.

Elaboración del instrumento: Con los datos obtenidos en el diagnóstico se construye una matriz que permite 1) establecer las relaciones implícitas o explícitas de dichos datos con los supuestos hipotéticos de la investigación; 2) la identificación de las necesidades de ampliación o profundización para encontrar la explicación de lo encontrado, así como la necesidad de corroboración según el caso; y en ese sentido 3) la formulación de las posibles preguntas a realizar en la implementación de las entrevistas.

Con los resultados de análisis anterior, se construye una tabla que establece la categoría analizada (resultado del diagnóstico); la pregunta central de nivel 1; el tipo de pregunta a realizar (si es de corroboración, profundización o incluso aquellas de interés en la proyección) y finalmente las preguntas auxiliares de nivel 2.

Validación del instrumento: Se diseña el formato de validación del cuestionario el cual se sometió a auditoría (dependencia) por parte del director de la tesis y bajo el criterio de validez juicio crítico de colegas (confirmabilidad) a partir de la revisión y comentarios de dos evaluadores: uno interno y otro externo a la entidad. Dicho formato contiene el objetivo y la contextualización de la investigación, así como seis aspectos a analizar por el validador.

Pilotaje del instrumento: Se realiza un piloto con dos profesionales trabajadores de la entidad en donde se somete a consideración la comprensión, claridad, extensión y repitencia de las preguntas de nivel central y auxiliares de nivel 2; así como la evaluación del ambiente para la entrevista, del entrevistador y el tiempo empleado.

Aplicación de la entrevista: Se seleccionan los profesionales de las tres subdirecciones del JBBJCM (Científica, Técnica y Educativa), a quienes se les aplica la entrevista, los cuales deben haber desarrollado o liderado el accionar educativo de la subdirección a la que pertenecen y ser funcionarios (más de 20 años vinculado a la entidad) o contatistas con 10 o más años de trabajo en el JBBJCM (periodo de tiempo analizado en el diagnóstico). Con estas características necesarias para la entrevista, se seleccionan seis profesionales (dos por cada dependencia) determinando que dicha entrevista deberá ser en profundidad con el fin de lograr la saturación de las categorías. El criterio de validez empleado fue el muestreo intencional negociado con el director de tesis. Auditoría (Dependencia).

Se elaboran los guiones respectivos para cada entrevistado, estableciendo el objetivo de la entrevista, los temas, el consentimiento informado, la ficha técnica de la entrevista (lugar, fecha y hora de inicio; nombre del entrevistado, ocupación, educación y temáticas de interés en su experiencia laboral; así como los datos del entrevistador); y las preguntas a realizar organizadas en tres sesiones.

Se aplican las entrevistas a los seis profesionales, tres sesiones con cada entrevistado cada una con una duración de 2 horas para un total de seis horas de entrevista por profesional (36 horas de grabación en total). Dichas grabaciones son transcritas en su totalidad.

De acuerdo con lo anterior, en la figura 1 se presenta la ruta establecida para la construcción de la teoría fundamentada en los datos:

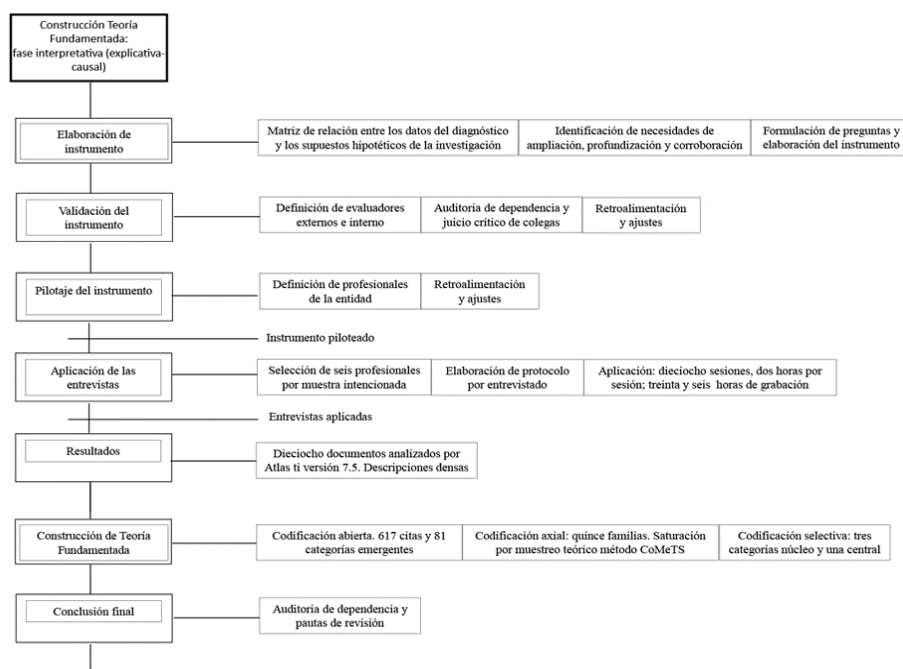


Figura 1. Ruta para la construcción de la teoría fundamentada. Elaboración propia.

Resultados

Se obtienen 18 documentos resultantes de las entrevistas. Las transcripciones obtenidas se analizan con ayuda del software Atlas.ti (versión 7.5) bajo la premisa “por qué sucede esto”, “qué lo ocasiona”, según lo propuesto por Strauss y Corbin (2002).

Construcción de la teoría fundamentada: En la *codificación abierta* se obtienen 617 citas o fragmentos pertenecientes a 81 categorías emergentes y trianguladas con un profesional del JBBJCM. La *codificación axial* o reagrupación de los datos que fueron fragmentados en la codificación abierta con el fin de buscar explicaciones más precisas, dan origen a 15 familias cuyo criterio de validez fue por Saturación de categorías por muestreo teórico (Transferibilidad) a partir del método CoMeTS propuesto por Constantinou, Georgiou y Perdikogianni (2017); y finalmente la *codificación selectiva* integra y refina las categorías volviendo los datos teoría, dando origen a tres categorías núcleo y una central. Por último, cada familia posee una ficha en donde se presenta el mapa que muestra las relaciones entre los conceptos; los códigos pertenecientes a esa familia; las citas o fragmentos para cada código y el memorando respectivo a la familia.

Conclusión final: Se realiza el análisis de la información obtenida a partir de los networks (mapas), dando como resultado la teoría fundamentada, la cual fue validada a partir de la lectura y análisis del director de la tesis y de acuerdo con lo propuesto por Strauss y Corbin (2002) al solicitar a dos profesionales participantes de las entrevistas que comentaran si se reconocen en la teoría construida.

Análisis de los Resultados para la construcción de la teoría fundamentada

El objetivo de la presente etapa, es establecer las razones por las que el JBBJCM no posee una propuesta educativa construida de forma consensuada desde un diálogo de saberes, en el entendido de potencializarlo como un interlocutor para lo educativo ambiental en el Distrito Capital. En ese sentido, los datos obtenidos en la fase diagnóstica, a partir del análisis de 13 documentos (12 proyectos de inversión y el Plan Educativo Institucional -PEI-) describen varias situaciones:

Las finalidades del accionar educativo de la entidad son establecidas desde los diversos proyectos de inversión que lideran las tres subdirecciones misionales (la Subdirección Científica que lidera la investigación básica y aplicada; la Subdirección Técnica que lidera los proyectos de arborización y agricultura urbana y la Subdirección Educativa y Cultural encargada de liderar la propuesta de educación ambiental y participación ciudadana), de acuerdo con las responsabilidades, improntas y naturaleza propia de cada subdirección; lo que significa que si bien se presentan como las dos grandes finalidades educativas de la entidad y de cualquier jardín botánico del mundo, la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sostenible, (las cuales hacen parte de la misión y

los objetivos estratégicos de la entidad), existen otras finalidades propias de las líneas, los programas o los componentes de los proyectos de inversión, trazadas a un corto o mediano plazo de consecución, desde lo que cada una de las áreas entiende debería ser la finalidad de las acciones educativas que adelanta.



Lo mismo sucede con los énfasis educativos propuestos a partir de las responsabilidades específicas adjudicadas a cada una de las áreas misionales del JBBJCM y su entender frente a lo educativo. Así, la educación en ciencias desde lo conceptual, la alfabetización científica y la Educación Ambiental son los más relevantes, y aunque esta última hace parte de la misión de la entidad como medio para alcanzar la conservación de la biodiversidad, se entiende de manera diversa en relación también con las improntas de los Planes de Desarrollo Distrital en los que fueron formulados los proyectos de inversión.

Finalmente, los referentes educativos son más políticos e instituidos con el fin de justificar la formulación de los proyectos de inversión que de soportar el accionar educativo de cada subdirección; y las estrategias y acciones que se adelantan, responden a las finalidades educativas con las que fueron propuestas desde lo que cada proyecto considera, son las más adecuadas para el desarrollo de su misionalidad específica.

Ahora bien, para establecer las causas de lo encontrado en la fase descriptiva, profundizar en estos datos y obtener causas adicionales que no fueron descritas en los proyectos de inversión analizados, se construye la teoría fundamentada utilizando entrevistas semiestructuradas y en profundidad a funcionarios y contratistas con más de 10 años de trabajo pertenecientes a las diferentes subdirecciones, con el fin de construir un marco teórico sustantivo a partir de las mismas.

El proceso completo de construcción de la teoría fundamentada se presenta a continuación en la tabla No.1; que resume las categorías emergentes por codificación abierta (representada en los números de la tabla), las familias emergentes de la codificación axial las categorías núcleo emergentes por codificación selectiva y la categoría central que dará como producto la conclusión final de la teoría construida:

Tabla 1. Consolidado construcción teoría fundamentada en los datos. Elaboración propia.

 Categorías Emergentes (codificación abierta)	 Familias (codificación axial)	Categorías Núcleo (codificación selectiva)	Categoría Central
5. Cumplimiento de compromisos de los proyectos de inversión como obstáculo para pensarse lo educativo	Falta de articulación y diálogo entre los proyectos de inversión para pensarse lo educativo	Factores Institucionales que determinan el sentido educativo del Jbbjcm	Hacia una propuesta educativa integradora como un Espacio No Convencional de Educación tipo jardín botánico:
6. Diálogo entre las subdirecciones-Obstáculos-			Dualidad entre la naturaleza como Jbbjcm y como
7. Diálogo entre subdirecciones para el diseño de las estrategias y acciones educativas			
26. Enriquecimiento para la Subdirección Educativa desde la estrategia de articulación			
4. Coherencia entre lo planeado y lo implementado frente a la principal finalidad educativa	Brecha entre la implementación del quehacer educativo y la misionalidad del Jardín Botánico		
35. La coherencia entre las bases conceptuales de las finalidades educativas y lo que se evidencia en la practica			
58. La permanencia de programas por razones ajenas a la misionalidad del Jardín			

entidad
 Distrital.

12. El papel de la participación ciudadana como énfasis

13. El papel de la participación ciudadana en la definición de estrategias educativas

14. El papel de la participación ciudadana para las finalidades educativas

56. La participación de funcionarios y contratistas en la definición de las finalidades educativas

57. La participación de funcionarios y contratistas en la formulación de los proyectos de inversión

El lugar de la
 participación en el
 quehacer educativo

1. Acciones educativas acordes a la naturaleza de un Jardín Botánico

37. La Conservación como finalidad educativa por ser un jardín botánico

62. Las características de los profesionales que trabajen en el Jardín Botánico

La determinación
 del quehacer
 educativo por ser
 un Jardín Botánico

10. El diálogo de saberes como énfasis

18. El perfil profesional depende de los énfasis de los proyectos de inversión más que de las estrategias educativas

Relación directa
 entre la naturaleza
 de cada

- | | |
|---|---|
| 24. El referente de territorio como problemática a abordar en el proyecto de inversión | subdirección y su
quehacer educativo |
| 65. Las relaciones inadecuadas con el ambiente como un énfasis educativo | |
| 67. Lo disciplinar como base de los énfasis para lo educativo | |
| 19. El perfil profesional prevalece sobre competencias y experiencia | El rol de los |
| 59. La rotación de profesionales y su influencia en el quehacer educativo | profesionales |
| 64. Las orientaciones a los profesionales encargados del quehacer educativo | contratados para el
quehacer educativo |
| 38. La definición de conceptos en los referentes como base para el diseño del quehacer educativo | |
| 73. Los referentes políticos externos como justificación de los proyectos de inversión y los énfasis educativos | Justificación del
quehacer educativo
desde referentes |
| 78. Referentes internos determinantes para el quehacer educativo | internos y externos |
| 79. Referentes pedagógicos y didácticos importantes para el quehacer educativo | |

80. Alcances del quehacer educativo frente a los referentes políticos
 externos

3. Alcance de las metas globales del Plan de Desarrollo desde el quehacer
 educativo del Jardín

20. El plan de desarrollo como apuesta de un partido político

21. El plan de desarrollo como referente político por ser el Jardín una
 Entidad Distrital

28. Improntas del eje ambiental del plan de desarrollo que determinan
 finalidades educativas puntuales

29. Improntas del eje ambiental del Plan de Desarrollo tomados como
 referentes

30. Improntas del plan de desarrollo que determinan énfasis educativos

31. Improntas del Plan de Desarrollo que determinan perfiles profesionales

32. Improntas del Plan de Desarrollo que prevalecen sobre los referentes
 educativos internos del Jardín

55. La no existencia de una postura propia frente al Plan de Desarrollo

Condicionantes
 políticos y
 requerimientos de
 externos que
 determinan el
 sentido educativo
 del Jbbjcm.

Fuerte influencia
 del Plan de
 Desarrollo Distrital
 en el quehacer
 educativo de la
 entidad.

49. La importancia de la educación depende de la dirección de turno

63. Las características del proyecto dependen de la forma como es asumido por la administración de turno

La relevancia de lo educativo en el JBBJCM por la administración de turno.

47. La estrategia de formación en relación con la educación formal

74. Necesidades de la Educación Formal en la definición de las finalidades educativas

75. Necesidades de la Educación Formal para el quehacer educativo

76. Necesidades de terceros en la definición de acciones educativas

77. Necesidades de terceros en la definición de las finalidades educativas

81. Requerimientos de los convenios con la SED en la definición del quehacer educativo

El efecto de los requerimientos de terceros en el quehacer educativo

2. Acciones educativas privilegiadas por su permanencia en el tiempo

8. El acompañamiento social depende del tipo de intervención

Diversidad de Posturas posturas de lo epistemológicas

- | | | |
|--|-----------------------|-------------------|
| 9. El conjunto de acciones educativas pensadas desde una estrategia | educativo según la | que determinan el |
| 22. El quehacer educativo entendido como socialización y/o divulgación | naturaleza | sentido educativo |
| 23.El quehacer educativo entendido como transmisión de conocimiento | específica de cada | del Jbbjcm. |
| comprensible | subdirección y su | |
| | consecuente | |
| 48. La falta de políticas de orden técnico afectan los procesos educativos | desarrollo | |
| con la comunidad | | |
| 52. La importancia de unos proyectos frente a otros dentro de una | | |
| subdirección | | |
| 60. Las acciones educativas dependen del tipo de población | | |
| 66. Lo conceptual privilegiado sobre lo procedimental y lo actitudinal | | |
| 68. Lo educativo no es tarea de esa subdirección | | |
| 70. Lo social asumido como lo educativo | | |
| 72. Lo técnico privilegiado sobre lo educativo | | |
| 40. La Educación Ambiental como base conceptual de la estrategia de | El cumplimiento de | |
| formación | la misión frente a lo | |
| 41. La Educación Ambiental como descripción | educativo por la | |

42. La Educación Ambiental como orientador del quehacer educativo	diversidad de
43. La Educación Ambiental como un proyecto político para el quehacer educativo	descripciones de la educación ambiental
44. La Educación Ambiental inconsciente	
15. El PEI como letra muerta	
16. El PEI como referente articulador en lo educativo de las tres subdirecciones	Afectación del
17. El PEI como referente interno en la definición del quehacer educativo	quehacer educativo
25. El seminario del Plan Educativo Institucional como espacio de discusión teórica	por la relevancia dada al PEI
50. La importancia de la propuesta pedagógica del PEI como referente del quehacer educativo.	
33. La capacitación asumida desde la formación de profesionales	La importancia del
34. La capacitación como estrategia educativa privilegiada	diseño e
45. La Estrategia de divulgación depende del presupuesto	implementación de
46. La estrategia de divulgación y socialización como resultado tangible	estrategias y acciones en el

51. La importancia de las estrategias educativas como un nivel de quehacer planificación del quehacer educativo. educativo.
54. La lectura del territorio como un elemento clave para la estrategia de formación
61. Las bases conceptuales dependen de la naturaleza de la estrategia educativa
71. Lo técnico como base conceptual y metodológica de las estrategias y acciones educativas
11. El diálogo de saberes como finalidad
27. Existencia de finalidades educativas específicas que aportan a una finalidad institucional
36. La Conservación como finalidad educativa consensuada por los profesionales que diseñan los proyectos de inversión Heterogeneidad de fuentes que determinan
39. La diversidad de soportes conceptuales para las finalidades educativas finalidades del quehacer educativo
53. La investigación como soporte para definir las finalidades educativas
69. Lo normativo político como sustento de las bases conceptuales de las finalidades

Factores Institucionales que determinan el sentido educativo del JBBJCM.

Falta de articulación y diálogo entre los proyectos de inversión para pensarse lo educativo institucionalmente. La desarticulación y ausencia de diálogo entre las tres subdirecciones del JBBJCM, se evidencia como una de las razones por las cuales el Jardín no cuenta con una propuesta educativa pensada, consensuada, y asumida como propia. Dicha desarticulación se debe principalmente al cumplimiento de las acciones, metas y ejecución presupuestal establecidos en los diferentes proyectos de inversión que lidera cada una de las subdirecciones de la entidad, ya que los esfuerzos se concentran en sacar adelante el proyecto de inversión formulado al ser una responsabilidad específica de cada dependencia. Así, la labor de pensarse lo educativo como una propuesta consensuada e institucional, pasa a un segundo plano, pues esto requiere de tiempo, coordinación de esfuerzos y tareas adicionales a las ya asignadas en cada dependencia. Donde la fuerza del día a día le gana a la necesidad de propiciar un diálogo y generar una propuesta educativa institucionalizada.

De acuerdo con lo anterior, a las responsabilidades propias de los proyectos de inversión que deben asumir cada una de las áreas del jardín, le subyacen otros obstáculos que explican por qué esta es la razón fundamental de la desarticulación entre las mismas, como la formulación de metas e indicadores de gestión y no de proceso, el tiempo de contratación de los profesionales encargados de la ejecución de los proyectos de inversión formulados, los escasos recursos destinados a lo educativo, la desinformación entre dependencias sobre su accionar educativo, La importancia otorgada por el plan de desarrollo y la ausencia de espacios de debate y reflexión que posibiliten el aprendizaje de metodologías novedosas que enriquezcan el accionar educativo.

Brecha entre la implementación del quehacer educativo y la misionalidad del Jardín Botánico. Esta brecha se ha presentado principalmente porque no existe una suficiente coherencia entre lo que se planea de las finalidades educativas; las bases conceptuales del quehacer educativo y con lo que se hace en la práctica. Este asunto tendría que ver con aspectos que suceden tanto al interior de la entidad como con el trabajo en las comunidades.

Así mismo las metodologías que orientan el accionar educativo, no son los suficientemente robustas; lo anterior tendría que ver, con la falta de relaciones claras entre el para qué, el qué y

el cómo y el seguimiento a los procesos educativos. Una causa de lo anterior es que cuando se define el quehacer educativo se han tenido en cuenta referentes de la educación ambiental que se plantean ya sea en las políticas internacionales, nacionales y/o locales, ubicándolos como soporte del quehacer educativo en el proyecto de inversión, sin que medie una reflexión profunda de los aportes de estos referentes en el qué, el para qué, el cómo y el seguimiento a los procesos.

También se ha visto afectada la coherencia entre lo que se planea de lo educativo y lo que se hace, por la dinámica institucional frente al cumplimiento de metas; el tiempo que se le asigna al trabajo con las comunidades; el estancamiento de programas y la poca reflexión al interior de los mismos respecto a su papel para aportar a las finalidades educativas; y en muchas ocasiones, el tener que atender lo urgente por encima de lo importante (ej. mayor número de acompañamiento en localidades con menor número de profesionales del equipo social).

El lugar de la participación en el quehacer educativo. Un elemento que se ubica de manera fuerte respecto a la ausencia de un sentido educativo compartido, ha sido la forma cómo se han llevado a cabo los procesos de participación al interior de la entidad y con los diferentes grupos de las localidades de la ciudad.

En relación con la participación al interior de la entidad, no existe una ruta metodológica para la formulación de los proyectos de inversión en todas las subdirecciones que posibilite una verdadera participación de las diferentes instancias dentro y entre las dependencias, para ubicar qué se busca desde lo educativo y cómo llevarlo a cabo. Frente a la participación de la comunidad en las localidades, se ubica como una problemática en la construcción del sentido educativo consensado, la poca reflexión en torno a lo que se entiende por participación ciudadana, cuáles son los alcances que se quieren de la participación de las diferentes comunidades con las que se trabaja y los niveles de participación en las diferentes estrategias que se implementan. Lo anterior tiene su origen en que la participación de la comunidad se articula a los proyectos propios de cada subdirección y no desde el quehacer educativo de esos proyectos, específicamente para la Subdirección Científica (SC) y Subdirección Técnica Operativa (STO).

La determinación del quehacer educativo por ser un Jardín Botánico. La conservación de la biodiversidad vegetal es considerada la finalidad última del quehacer educativo de la entidad en el marco de su misionalidad, teniendo en cuenta que los lineamientos descritos por la BGCI (Botanic Gardens Conservation International) a nivel internacional o el Plan Nacional para jardines botánicos indican que la conservación no se puede llevar a cabo sin educación, y confiere a los jardines botánicos del mundo, la responsabilidad de establecer programas de educación ambiental en donde el principal mensaje sea la conservación y la sostenibilidad.

En ese sentido y sin ser camisa de fuerza, se generan ciertas delimitaciones y alcances que impactan en la construcción del sentido educativo de los jardines botánicos del mundo, pues la reflexión debe centrarse en el para qué y el por qué debe ser la conservación y la sostenibilidad el mensaje establecido como común denominador de dicho accionar, sobre todo teniendo en cuenta todas las fortalezas, ventajas y oportunidades que se presentan en este tipo de espacios. Lo anterior no se propicia en la entidad por varias razones: 1) porque el perfil profesional requerido para trabajar en una entidad como el jardín está centrado en el campo disciplinar de lo ambiental, prevaleciéndolo sobre otros campos del conocimiento, sobre la experiencia educativa o comunitaria y el conocimiento pedagógico y didáctico que permite generar este tipo de reflexiones; 2) porque los profesionales desconocen lo que hacen las otras dependencias y por tanto no se comprende la o las finalidades reales de su accionar educativo; y 3) porque esa finalidad no se discute, es lo que se tiene que hacer, sin dar cabida a una discusión interna que permita comprender la magnitud del concepto y por tanto su abordaje.

Relación directa entre la naturaleza de cada subdirección y su quehacer educativo. Otra razón por la que el JBBJCM no cuenta con un sentido educativo consensuado, es que cada subdirección desde la formulación del proyecto de inversión plantea de manera intencionada (SEC) o de manera intuitiva (STO- SC) su accionar educativo que entre otras cosas, implica ubicar la problemática a resolver, las finalidades, los énfasis, las acciones, las metas y hasta los perfiles profesionales de las personas a cargo del quehacer educativo. Entonces, la diversidad de énfasis presentes en el accionar educativo principalmente en la SC y la STO dependen de algunos grupos o personas en cada una de estas dependencias, es decir no son un consenso sino que están relacionados con el criterio personal frente a qué tan importante es lo educativo, que

adicionalmente, los perfiles de dichos profesionales varía dependiendo de la naturaleza específica de cada subdirección.

El rol de los profesionales contratados para el quehacer educativo. Un elemento que ha incidido en la construcción de un sentido educativo consensuado para el JBBJCM, es lo que refiere a los profesionales encargados del quehacer educativo en todas las subdirecciones; que estaría analizado desde tres aspectos, el perfil de los profesionales de acuerdo con la naturaleza de cada subdirección; el nivel de rotación y las orientaciones que reciben estos profesionales para poder diseñar o implementar las estrategias y las acciones educativas y cómo es asumida la educación desde cada una de las subdirecciones, en donde por ejemplo, en la STO lo educativo que ellos denominan “social”, lo asumen desde la mediación para resolver los conflictos que se presentan entre lo que determina hacer el JBBJCM y lo piensa la comunidad.

Justificación del quehacer educativo desde referentes internos y externos. Los referentes de orden interno para el quehacer educativo de la entidad son, su misión, los procedimientos, el PEI y el soporte técnico para algunas acciones. Las razones principales por las cuales se tienen en cuenta estos referentes son, por una parte, porque se busca que las acciones educativas tengan un respaldo desde la misión del Jardín Botánico; y por otra, para que haya un soporte de las acciones educativas intencionadas o no, desde la formulación de los proyectos de inversión. Los referentes político-normativos externos se justifican desde los que respaldan el quehacer educativo en la formulación de los proyectos de inversión y los énfasis educativos; y desde el alcance que puede tener el quehacer educativo del jardín en el marco de estos referentes externos.

Igualmente, se ubica como argumento en lo educativo la relación que se propone del Plan de Desarrollo como referente de política externa y el aporte que realiza el jardín botánico para el cumplimiento de las metas del plan, específicamente las relacionadas de manera directa con procesos educativos.

Los referentes internos como externos tienen su razón de ser también porque aportan a la conceptualización del quehacer educativo, bien sea desde los aspectos técnicos o elementos pedagógicos y didácticos como insumo para el diseño de las estrategias y acciones educativas.

Condicionantes políticos y requerimientos de externos que determinan el sentido educativo del JBBJCM

Fuerte influencia del Plan de Desarrollo Distrital en el quehacer educativo del JBBJCM. Al ser el JBBJCM una entidad distrital, su trabajo se encuentra permeado por el Plan de Desarrollo de la administración distrital vigente, y es en ese sentido, que la entidad no solo asume objetivos, responsabilidades y metas para el cumplimiento de dicho Plan, sino la apuesta de ciudad de un partido político que definirá el o los énfasis de la entidad por los próximos cuatro años.

Cuando el Plan de Desarrollo Distrital se convierte en un referente político tan poderoso para la entidad y esta no cuenta con una postura propia sobre su quehacer educativo capaz de dialogar con las demandas hechas por el mismo Plan, se evidencian varias situaciones: 1) se desdibuja la misionalidad del jardín; 2) el Jardín Botánico pasa de ser de una entidad técnica a una entidad politizada, tanto en su sentido como en la misma contratación del personal por pago de favores recibidos o se contraten solo los perfiles afines a las improntas del Plan de Desarrollo Distrital; 3) pierde credibilidad en la ciudadanía por el cumplimiento de metas o enfoques que nublan su experiencia técnica y científica o no sean de su competencia directa; 4) ante la necesidad de la consecución de recursos del Distrito este referente deja de ser eso, un referente y pasa a ser de estricto y obligatorio cumplimiento por ser el Jardín una Entidad Estatal; 5) la visión política del Plan determina que las diferentes subdirecciones (así no sea de su responsabilidad directa), volteen su mirada e incluyan los énfasis en su accionar por encima de la experiencia o conocimiento que puedan tener sobre el tema, y esto da paso a un accionar superficial y de bajo impacto para la ciudad y 6) predominan los énfasis e improntas del Plan de Desarrollo Distrital, como un referente externo por encima de los referentes internos que han sido contruidos por y para el jardín botánico independientemente de la administración de turno.

La relevancia de lo educativo en el JBBJCM por la administración de turno. Al ser el JBBJCM una entidad Distrital, una vez cumplido el período de gobierno del alcalde de Bogotá, el actual gobernante, nombra el nuevo director del Jardín así como su comité directivo para los siguientes cuatro años; lo que significa, que si la Educación Ambiental como parte de la misión de la entidad no es una impronta fundamental en el plan de desarrollo vigente, o no es prioridad para la nueva administración del Jardín, la importancia del quehacer educativo pierde fuerza y

relevancia, tanto a nivel institucional como a nivel de cada una de las subdirecciones de la entidad, es así como, la importancia de lo educativo depende de la administración de turno y de la forma como esta asuma las características propias de los proyectos de inversión pues al estar la misión del JBBJCM soportada en las tres dependencias que lideran cada uno de sus componentes (investigación por parte de la STO, gestión integral de las coberturas vegetales por parte de la STO y Educación Ambiental por parte de la SEC), esta se entiende de manera fraccionada y cada subdirección “hace lo que le toca” (afirmaciones de la entrevista hecha a un funcionario de la Subdirección Científica), sin tiempo ni esfuerzos para pensarse institucionalmente y afectando la formulación de metas e indicadores que se siguen planteando desde el nivel de gestión en variabilidad numérica (No de talleres realizados, No de visitantes atendidos etc) y el sentido y el impacto educativo se deja como tarea para otra administración.

El efecto de los requerimientos de terceros en el quehacer educativo. Para el JBBJCM, los requerimientos de terceros, entendidos estos como compromisos adquiridos mediante el establecimiento de convenios interinstitucionales, solicitudes de la comunidad formal o ciudadanía en general y los referentes externos como el Plan de Desarrollo Distrital vigente, se configuran como un factor definitivo al momento de definir las finalidades educativas de la entidad, las temáticas o contenidos y las acciones y estrategias metodológicas que se abordan en dicho accionar, como son las capacitaciones, asesorías técnicas, cursos, asesorías en mesas temáticas, sesiones de aprendizaje, talleres, recorridos guiados, charlas, etc.

Al estar la entidad en disposición de trabajar cualquier demanda y no contar con una propuesta educativa institucionalizada que dialogue con estos requerimientos, termina abordando no solo temáticas que son competencia de otras entidades distritales sino aquellas que no se encuentran directamente en el marco de su misionalidad. De igual manera, al momento de establecer algunos convenios interinstitucionales, la entidad se ve presionada por los intereses de la contraparte frente a la finalidad de la propuesta en sí, pues prima el interés particular del jardín sobre la consecución de recursos propios o incluso el cumplimiento de metas. Lo anterior ocasiona que el JBBJCM, acomode y justifique dicha alianza, desde la amplitud de conceptos misionales como conservación o ambiente y acceda a desarrollar metodologías que bien se ven limitadas por los recursos de la alianza, o bien podrían ser fortalecidas desde la experiencia del jardín.

Por otro lado, los requerimientos de la educación formal se centran en el abordaje de temáticas específicas según las necesidades de complementar el trabajo realizado en ciencias naturales desde la escuela en el marco de los estándares curriculares. Esta demanda se entiende desde la concepción que tiene la entidad educativa sobre el tipo de educación que se desarrolla en un jardín botánico; como dicha concepción parte de que el eje central del quehacer educativo de la entidad es el aprendizaje de los conocimientos de las ciencias naturales y que es deber de entidades como el jardín, ser un apoyo a la educación que se desarrolla desde la escuela, sus requerimientos se hacen en ese sentido; lo que subyace a esta situación es que al no existir una finalidad educativa propia de este espacio no se establece un diálogo con las finalidades educativas de la escuela, más allá del aprendizaje de las ciencias naturales.

Posturas epistemológicas que determinan el sentido educativo del JBBJCM

Diversidad de posturas de lo educativo según la naturaleza específica de cada subdirección y su consecuente desarrollo. La diversidad de posturas sobre lo educativo, reflejadas tanto en los proyectos de inversión como desde la voz de los profesionales de las subdirecciones, ha tenido que ver principalmente con la misionalidad dada a cada dependencia en el marco de la estructura organizativa del JBBJCM; en donde la SC, está encargada de la generación de conocimiento; la STO de la aplicación del conocimiento y la SEC de la apropiación del conocimiento. Por lo anterior, como un primer factor se evidencia que al ser lo educativo responsabilidad directa de la SEC, la STO y la SC no asumen lo educativo como una responsabilidad propia, ni posibilitan un ejercicio de reflexión frente a lo que ha implicado y lo que implica lo educativo en su dependencia, razón por la cual algunas acciones educativas se han mantenido en el tiempo sin que se evalué su pertinencia y su impacto con la comunidad.

El centramiento en la misionalidad de cada subdirección, permea de manera directa, la concepción de lo educativo y los tipos de estrategias y acciones educativas que se privilegian; por lo anterior, lo educativo desde la generación de conocimiento de la SC, se asume como socialización y divulgación, por lo que las acciones educativas de mayor énfasis son las publicaciones y la organización de cursos y eventos académicos; o para el caso de la aplicación del conocimiento, lo educativo se asume como capacitación, por lo que las acciones educativas que se privilegian son los talleres teórico-prácticos y las asesorías técnicas.

Lo educativo se asume también desde la transmisión de conocimiento comprensible; esto tiene su base, en primera instancia, en que los procesos de generación y aplicación del conocimiento centran su preocupación en lograr que el conocimiento disciplinar y técnico se traduzca en un lenguaje comprensible para la comunidad; el contenido entonces pasa a ser el fin y no el medio. En segunda instancia, que lo educativo se asume como la parte de sensibilización a la comunidad, de cuidado; es decir no hay una comprensión de las implicaciones y las relaciones del qué, el cómo y el para qué, sustentando afirmaciones como “se privilegia lo técnico sobre lo educativo”; “lo conceptual, sobre lo procedimental y lo actitudinal” o “lo educativo es denominado lo social” (afirmaciones de la entrevista hecha a un funcionario de la Subdirección Técnica)

El cumplimiento de la misión frente a lo educativo por la diversidad de descripciones de la Educación Ambiental (EA). La diversidad de descripciones de la EA varía desde ser entendida como un proyecto político, es decir, una apuesta vehemente que genera acción a partir de la reflexión crítica, la argumentación y la toma de decisiones; hasta un referente conceptual; pasando por ser una oportunidad para generar reconocimiento y valoración de la biodiversidad; una estrategia de gestión, un campo o dimensión y finalmente el medio para lograr la conservación de la biodiversidad o aquellas improntas de los Planes de Desarrollo, como la gobernanza del agua; la comprensión del cambio climático y sus afectaciones o la armonización de las relaciones entre el ser humano y la naturaleza (Afirmaciones derivadas de los datos obtenidos en las entrevistas realizadas).

Teniendo en cuenta lo anterior, la razón por la cual existen estas diversas formas de entender la EA, es que al no existir una construcción propia desde lo que quiere y hace el JBBJCM, no se abre el debate y la reflexión en diálogo con esta diversidad proveniente de varias fuentes: 1) *Políticas*, pues uno de los referentes educativos de mayor fuerza en la entidad, procede de las normativas distritales o nacionales; 2) *Internas*, cuando se entiende la Educación Ambiental como proceso sistémico necesario para que se de la apropiación del conocimiento establecido en el sistema de gestión de la entidad; 3) *Externas e internacionales* como los propuestos por la BGCI o las Naciones Unidas; 4) *De los profesionales*, pues cuando la formulación de los proyectos de inversión se realiza de forma participativa, las descripciones de los profesionales del área se ponen sobre la mesa al estar permeados por su formación disciplinar; y 5) *Del*

accionar específico de cada subdirección, pues, aunque se argumenta que no hacen Educación Ambiental, su accionar educativo si es sobre el ambiente, realizándose además de manera “inconsciente” (intuitiva) es decir, son acciones educativas que al no ser intencionadas, planificadas, o soportadas en diferentes corrientes o teorías pedagógicas -pues no es misional de estas dependencias hacerlo-, se realizan a voluntad del profesional encargado de las mismas y desde lo que él quiera transmitir desde su quehacer social.

Afectación del quehacer educativo por la relevancia dada al Plan Educativo Institucional (PEI). El PEI del JBBJCM, se concibió en sus inicios (del 2008 al 2011) como un referente interno para el quehacer educativo de la entidad, pues su implementación se realizaba a través del Seminario Enrique Pérez Arbeláez, espacio donde se reunían los profesionales de las tres subdirecciones que desarrollaban el accionar educativo, y se discutían propuestas metodológicas que fortalecían dicho accionar. La causa fundamental de que el PEI sea considerado “letra muerta” fue la falta de voluntad política, pues dejó de implementarse en el cambio de administración en el 2012 al no estimar importante su desarrollo, por lo cual no se volvió a tener en cuenta como un referente interno.

La importancia del diseño e implementación de estrategias y acciones en el quehacer educativo. Las estrategias y acciones educativas en el JBBJCM son ejercicios de planificación del quehacer educativo. Las estrategias se conciben como una categoría general compuesta por acciones específicas, como las de formación, capacitación, divulgación, e información, y se establecen desde la naturaleza propia de cada subdirección, lo que explica que sean de carácter disciplinar y pedagógico o sólo técnico, y relacionadas con los énfasis del proyecto de inversión que se enmarca en el Plan de Desarrollo Distrital vigente. En ese sentido, desde la misma naturaleza de la estrategia o acción, se seleccionan las bases conceptuales y metodológicas que las soportan, teniendo en cuenta, además, el perfil profesional de quienes lideran el accionar (técnicos, o pedagogos) influyendo en la relevancia que se les otorga, el tipo de población a atender (vulnerable, formal, ciudadanía en general) y el tiempo de duración de las mismas.

Finalmente, las estrategias de comunicación o divulgación y socialización de la información son estrategias que se adelantan desde todas las dependencias, desde la necesidad de la entidad por mostrar resultados tangibles, los cuales pueden ser productos de alianzas, convenios o el

mismo plan de acción de la entidad con el respectivo presupuesto de inversión, y desde la variabilidad de público que atiende la entidad, que hace que la información que se socialice deba ser muy comprensible y de alta recordación; el tiempo que se dispone con la comunidad, el cual la mayoría de veces es muy corto y de un solo encuentro y del alcance propuesto, es decir, por las razones anteriores es más efectivo comprometerse con estrategias que no requieren procesos de formación complejos y de largo aliento, que aunque se realizan desde un enfoque territorial, son escasos.

Heterogeneidad de fuentes que determinan finalidades del quehacer educativo. En cuanto a la heterogeneidad en las fuentes, estas se determinan a partir de referentes normativos-políticos; referentes conceptuales y desde la naturaleza propia de las subdirecciones; esta diversidad de fuentes se explica porque desde la formulación de los proyectos de inversión se incluye un apartado normativo donde se ubican los referentes de política de las acciones educativas (ej: Ley 165. Convenio de biodiversidad para la SC; política de participación del distrito STO y política de Educación Ambiental del Distrito y los referentes instituidos expedidos por el MEN para la enseñanza de las ciencias para la SEC); también desde los tránsitos que ha tenido el JBBJCM desde considerarse museo vivo (ej: soportes de lo que hacen los museos) hasta pasar a convertirse en un centro de investigación (ej: soportes de la investigación en educación) determinando referentes conceptuales para el quehacer educativo; así como desde lo que hace cada una de las subdirecciones, reconociendo por ejemplo, que lo que se ha investigado en algunos casos desde la SC, se aplica para el trabajo con la comunidad desde un propósito educativo (ej: unidades integrales comunitarias de agricultura urbana- UICAUS).

La multiplicidad de finalidades educativas específicas en relación con una única finalidad, se da porque desde cada una de las subdirecciones se responde a la naturaleza de lo que hace cada subdirección y en ocasiones, se tiene como referente lo que plantea la misión del JBBJCM desde los procesos de apropiación para la sostenibilidad ambiental y el disfrute. La diversidad de finalidades educativas tiene su razón de ser también, por las necesidades de los diferentes tipos de población que se atiende. Una de las razones por las cuáles el quehacer educativo de cada subdirección aporta a una única finalidad educativa de la entidad, es para tener un objetivo común, como una manera de articulación para las tres subdirecciones; y por las implicaciones que tiene desde cada subdirección ese propósito común en el marco de sus particularidades

educativas.

Conclusión final

Teoría fundamentada denominada: Hacia una propuesta educativa integradora como un Espacio No Convencional de Educación tipo jardín botánico: Dualidad entre la naturaleza como JBBJCM y como entidad Distrital

Como producto de los resultados obtenidos y el análisis presentado en el apartado anterior, se presenta a continuación la conclusión de todo el proceso de construcción de la teoría fundamentada.

El sentido educativo del JBBJCM durante los últimos 10 años, ha sido determinado por tres categorías fundamentales: 1) La influencia de los factores institucionales; 2) los condicionantes políticos y de demanda externa; y 3) las posturas epistemológicas que sobre lo educativo han transitado en la entidad; causas que han originado que la Entidad no cuente con una propuesta educativa consensuada, institucionalizada y pensada como un Espacio No Convencional de Educación.

La tensión más fuerte se concentra en la categoría de los factores institucionales y hace referencia a la dualidad en la que se encuentra el JBBJCM al ser una entidad del orden Distrital, pero a la vez un jardín botánico con una naturaleza propia. Al ser del orden distrital, la relevancia de lo educativo está dado por la administración de turno, la cual responde a las improntas, objetivos y metas del Plan de Desarrollo Distrital (PDD) vigente, que se hacen explícitos en los proyectos de inversión que lideran cada una de las subdirecciones de la entidad. Al ser un jardín botánico, lo educativo hace parte de la misión referida como Educación Ambiental buscando lograr la conservación y sostenibilidad ambiental. Esta tensión se fortalece cuando no se logra una articulación entre las intencionalidades educativas propuestas desde la misión por ser un jardín botánico y las improntas, y metas del PDD, provocando que lo educativo solo se piense y sea responsabilidad de la SEC y no una propuesta institucional. Lo anterior conlleva también, a una desarticulación entre las tres subdirecciones de la entidad que formulan y lideran los proyectos de inversión acorde con su naturaleza específica, en ese sentido lo educativo no se planea, ni se reflexiona, pero si se desarrollan acciones educativas dando como resultado una diversidad de posturas para entender y asumir lo educativo.

La segunda tensión se evidencia entre la influencia de los condicionantes políticos y de externos como el PDD vigente, los convenios, las necesidades de la educación formal y las solicitudes de la comunidad en general y el no contar con un enfoque que permita el diálogo con las finalidades y los énfasis educativos propios de un espacio como el JBBJCM. Ahora bien, el no contar con un enfoque propio de un espacio como el Jardín, ocasiona a su vez, una multiplicidad de posturas epistemológicas sobre lo educativo dando lugar a una heterogeneidad de finalidades y énfasis no articulados, así como una dispersión de descripciones de la Educación Ambiental soportados en una diversidad de referentes políticos, normativos y conceptuales, cuyo papel se delimita a justificar la formulación de los proyectos de inversión y se refleja en el diseño e implementación de las estrategias y acciones educativas de la entidad.

Finalmente, la tercera tensión emergente se centra en la falta de coherencia entre las finalidades o intencionalidades educativas explícitas o implícitas en los proyectos de inversión basadas en la diversidad de posturas sobre lo educativo y los alcances reales que se logran en la implementación, ocasionando una brecha entre lo planeado y lo implementado sobre el quehacer educativo de la entidad. Dicha brecha, origina una atomización de actividades que no dan cuenta de su alcance en relación con las finalidades educativas, objetivos y metas de los proyectos de inversión y el mismo PDD, así como la formulación centrada en indicadores de gestión y no de proceso e impacto educativo. Lo anterior se grafica en la figura 2 que se presenta a continuación:

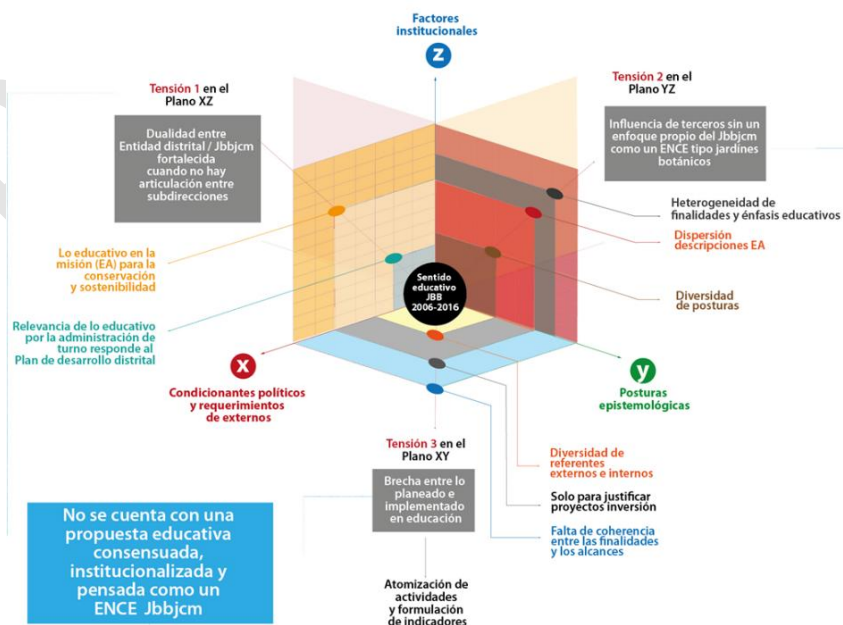


Figura 2. Tensiones que explican lo educativo en el JBBJCM resultado de la dualidad entre la naturaleza como Jardín Botánico y como Entidad Distrital. Elaboración propia.

Referencias

- Ampuero, D., Miranda, C. E., Delgado, L. E., Goyen, S., y Weaver, S. (2015). Empathy and critical thinking: Primary students solving local environmental problems through outdoor learning. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 15 (1), 64-78.
- Angulo, F., Zapata, L., Soto, C. A., Quintero, S. M., Ceballos, A. F., Cardona, F., y Cifuentes, L. J. (2012). Do the workshops at the science museum contribute to promote attitudes toward environmental conservation? [¿Contribuyen los talleres en el museo de ciencias a fomentar actitudes hacia la conservación del ambiente?]. *Enseñanza de las Ciencias*, 30 (3), 53-70
- Arteaga-Cruz, E. (2017). Buen Vivir (Sumak Kawsay): definiciones, crítica e implicaciones en la planificación del desarrollo en Ecuador. *Saúde debate*, 41(114), 907-917.
- Artigas, S. (1992). *Educación formal, no formal e informal. Temas para el concurso de maestros de primer grado*. Montevideo, Uruguay: Aula.
- Ballantyne, R., Packer, J., y Hughes, K. (2008). Environmental awareness, interests and motives of botanic gardens visitors: Implications for interpretive practice. *Tourism Management*, 29 (3), 439-444.
- Bown, M. (1985). The Ecology of Knowledge: Linking the Natural and Social Sciences. *Revista Geoforum*, 16 (2), 213-225.
- Bryant, A. y Charmaz, K. (2007). Grounded theory in historical perspective: An epistemological account. En: Bryant, A. y Charmaz, K (Eds.), *The sage handbook of grounded theory*. (p.p. 31-57), London: SAGE Publications.
- Colom, A. (2005). Continuidad y complementariedad entre la Educación formal y no formal. *Revista de educación*, (338), 9-22. Recuperado de: <http://www.revistaeducacion.mec.es>

Congreso de la Republica de Colombia. Ley 299 del 26 de Julio de 1996. Por la cual se reglamentan los jardines botánicos.

Congreso de la República de Colombia. Ley 115 de 1994. Ley General de Educación.

Constantinou, C., Georgiou, M., y Perdikogianni, M. (2017). A comparative method for themes saturation (CoMeTS) in qualitative interviews. *Qualitative Research*, 1-18.

Darkwa, S. (2011). Research article: Environmental justice education: Empowering ghanaian students to become environmental citizens. *Environmental Practice*, 13 (4), 314-324.

Dawson, E. (2014). Equity in informal science education: Developing an access and equity framework for science museums and science centers. *Studies in Science Education*, 50 (2), 209-247.

Denzin, N. y Lincoln, Y. (2012). La investigación Cualitativa como disciplina y como práctica. En: N. Denzin y Y. Lincoln (Coords), *Manual de Investigación Cualitativa*. (pp. 43-101). Barcelona: Gedisa.

Dillon, J. (2012). Science, the Environment and Education Beyond the Classroom. En: B. Fraser, K. Tobin, C.J. McRobbie (Eds.), *Second International Handbook of Science Education*. (p.p.1081-1095), New York: Springer.

Dillon, J., Wals, A., Evenson, R., y Brody, M. (2013). Tentative Directions for Environmental Education Research in Uncertain Times. En: R. Stevenson, M. Brody, J. Dillon, y A. Wals. (ed), *International Handbook of Research on Environmental Education*. (p.p. 542-547), New York: American Educational Research Association (AERA).

Echavarría, H. (2011). *Diseño y plan de análisis en investigación cualitativa*. Rosario, Argentina: Homo Sapiens Ediciones.

Elizalde, A. (2003). Desde el desarrollo sustentable hacia Sociedades Sustentables. *Polis Revista académica universidad Bolivariana*, 1 (4). Recuperado de: https://base.socioeco.org/docs/desarrollo_sustentable.pdf

- Erdogan, M., Uşak, M., y Bahar, M. (2013). A review of research on environmental education in non-traditional settings in turkey, 2000 and 2011. *International Journal of Environmental and Science Education*, 8(1), 37-57. Retrieved from www.scopus.com.
- Faggi, A., da Costa, M. L. M. N., Pereira, T. S., Balcázar Sol, T., y Mejía, M. (2012). Latin american and caribbean botanic gardens: Advances and challenges at national and regional levels. *Plant Ecology and Diversity*, 5 (2), 259-263.
- Faria, R y Shuvartz, M. (2011). *O projeto a escola vai ao bosque Auguste Saint-Hilaire: atividades lúdicas em um espaço de educação não formal*. Tesis de maestría. Recuperado <https://repositorio.bc.ufg.br/tede/browse?type=advisor&value=SHUVARTZ%2C+Marilda>
- Falomo Bernarduzzi, L., y Albanesi, G. (2015). Cross fertilization between museums and schools, science and art, history and multimedia. *Interchange*. Retrieved from www.scopus.com
- Funtowicz, S. y Ravetz, J. (2000). *La ciencia posnormal: ciencia con la gente*. Barcelona, España: Icaria Editorial.
- Godinez, R., Mendoza, O., y Vargas J. (2006). *Curriculo y organización de la educación no formal*. Recuperado de <http://upnmorelos.edu.mx>
- Gough, S., Walker K., y Scott, W. (2001). Lifelong Learning: Towards a Theory of Practice for Formal and Non-formal Environmental Education and Training. *Canadian Journal of Environmental Education*, 6, 178-196.
- Gough, A. (2013). The Emergence of Environmental Education Research: A "History" of the Field. En: Stevenson, R., Brody, M., Dillon, J., Wals, A. (ed) *International Handbook of Research on Environmental Education*. (p.p. 13-22). New York: American Educational Research Association (AERA).
- Gudynas, E. (2011). Desarrollo y Sustentabilidad Ambiental: Diversas posturas, tensiones persistentes. En: Matarán, A., y López, F. (Edit.), *La Tierra no es muda: Diálogos entre el desarrollo sostenible y el postdesarrollo* (pp. 69-96). España: Universidad de Granada

- Gibbs, G. (2012). *El análisis de datos cualitativos en investigación cualitativa*. Madrid: Ediciones Morata.
- Homs, M. (2001). Orígenes y evolución del concepto de educación no formal. *Revista española de pedagogía*. (220), 525-544. Recuperado de: <https://campusvirtual.ull.es>
- Jackson, P., y Sutherland, L. (2013). Role of Botanic Gardens. *Encyclopedia of Biodiversity (Second Edition)*, 504-521
- Jeronen, E., Jeronen, J. y Raustia, H. (2009). Environmental Education in Finland -A Case Study of Environmental Education in Nature Schools. *International Journal of Environmental and Science Education*, 4 (1), 1-23.
- Kemmis S, y McTaggart R. (1992). *Cómo Planificar la Investigación – Acción*. Barcelona, España: LAERTES.
- Kisiel, J. F. (2014). Clarifying the complexities of school-museum interactions: Perspectives from two communities. *Journal of Research in Science Teaching*, 51(3), 342-367. Retrieved from www.scopus.com
- Krippendorff, K. (1990). *Metodología de análisis de contenido: Teoría y Práctica*. Buenos Aires, Argentina: Paidós comunicación.
- Latorre, A., del Rincón, D. y Arnal, J. (2003). *Bases Metodológicas de la Investigación Educativa*. Barcelona, España: Experiencia S.L.
- Leff, E. (2007). *Aventuras de la Epistemología Ambiental*. México: Siglo XXI Editores.
- Lord, J. (2011). *The contribution of environmental studies curricula to environmental decision making* (Order No. 3468988). Available from ProQuest Education Journals (889922336).
- Martínez, L., Franco, V., y Balcázar, T. (2012). *Plan de Acción en Educación Ambiental para los Jardines Botánicos de México*. Asociación Mexicana de Jardines Botánicos, A. C., México. Recuperado de http://www.concyteq.edu.mx/amjb/pdf/plan_digital.pdf
- Martínez, P. (2006). *El método de Estudio de Caso. Estrategia metodológica de la investigación científica*. Pensamiento y Gestión, (20), p.p 165-193. Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia.

- MEN. Decreto 1075 del 26 de mayo de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Educación.
- Mora, W. (2013). Educación en Ciencias y Educación Ambiental: Necesidad de una relación mutuamente beneficiosa. *EDUCyT*, 134-14.
- Mora, W. (2015). *Consideraciones sobre el concepto de sustentabilidad y el buen vivir*. Documento de trabajo. Seminario de Investigación III: Referentes Teóricos y Epistemológicos de la investigación del DIE. Bogotá. Colombia.
- Mora, W. (2015). La Educación Ambiental y la formación de educadores ambientales: algunos desafíos actuales. En Universidade Federal do Rio Grande. Ponencia llevada a cabo en el *Encontro e Diálogos com a Educação Ambiental : os desafios da Educação Ambiental : quem faz, como, para quê e para quem?* [recurso eletrônico]. 12-18. Rio Grande, Brasil.
- Mora, W. y Parga, D. (2016). Didáctica ambiental y conocimiento didáctico del contenido en química. *Indagatio didáctica*, 8(1), 777-792.
- Morin, E. (1994). *Introducción al pensamiento complejo*. (trad. Marcelo Pakman). Recuperado de: [http://cursoenlineasincostoealgarmorin.org/images/descargables/Morin_Introduccion al pensamiento complejo.pdf](http://cursoenlineasincostoealgarmorin.org/images/descargables/Morin_Introduccion_al_pensamiento_complejo.pdf)
- Muñoz, J. y Sahagún, M. (2017). *Hacer análisis cualitativo con Atlas.ti 7. Manual de uso*. Recuperado de: <http://doi.org/10.5281/zenodo.273997>
- Nakagawa, Y., y Payne, P. G. (2015). Critical place as a fluid margin in post-critical environmental education. *Environmental Education Research*, 21 (2), 149-172.
- Naoufal, N. (2016). Connexions entre la justice environnementale, l'écologisme populaire et l'écocitoyenneté. *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], 16 (1). URL: <http://vertigo.revues.org/17053> ; DOI : 10.4000/vertigo.17053.
- Onwuegbuzie, A., Dickinson, W., Leech, N., y Zoran, A. (2011). Un marco cualitativo para la recolección y análisis de datos en la investigación basada en grupos focales. *Paradigmas*, 3, 127-157

- Preston, L. (2011). Sustaining an environmental ethic: Outdoor and environmental education graduates' negotiation of school spaces. *Australian Journal of Environmental Education*, 27 (2), 199-208. Retrieved from www.scopus.com
- Preston, L. (2012). Changing green subjectivities in outdoor and environmental education: A qualitative study. *Discourse*, 33 (2), 235-249. Retrieved from www.scopus.com.
- Preston, L. (2014). Students' imaginings of spaces of learning in outdoor and environmental education. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 14 (2), 172-190. Retrieved from www.scopus.com.
- Robert B. y Robottom, I. (2013). Critical Action Research and Environmental Education: Conceptual Congruencies and Imperatives in Practice. En: R. Stevenson, M. Brody, J. Dillon, y A. Wals (ed), *International Handbook of Research on Environmental Education*. (p.p. 469-479). New York: American Educational Research Association (AERA).
- Rodríguez, G., Gil, J., y García, E. (1999). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Málaga, España: Aljibe.
- Sánchez, M. (2013). La relación Museo-Escuela: tres décadas de investigación educativa. En: Parque Explora. *El Museo y la Escuela: Conversaciones de Complemento*. p.p. 15-22. Medellín, Colombia: parque explora.
- Sauvé, L. (1999). *La educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: en busca de un marco de referencia educativo integrador*. *Topicos*, 1(2), 7-27.
- Sauvé, L. (2010). Educación científica y educación ambiental: un cruce fecundo. *Enseñanza de las ciencias*, 28(1), 5-18.
- Sauvé, L. (2012). Miradas críticas desde la investigación en educación ambiental. En: M. Torres, CORANTIOQUIA (Comp.), *Investigación y Educación Ambiental*. (p.p.15-26). Bogotá: Stilo Impresores Ltda.
- Sauvé, L. (2014). *Educación ambiental y ecociudadanía. Dimensiones claves de un proyecto político-educativo*. En: <http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/revcie/article/5558>

- Scott, W. (2012). La Investigación y la Educación Ambiental: La Necesidad de apuestas multidimensionales. En: M. Torres, CORANTIOQUIA(Comp.), *Investigación y Educación Ambiental*. (p.p. 27-41). Bogotá: Stilo Impresores Ltda.
- Simons, H. (2011). *El estudio de caso: Teoría y Práctica*. Madrid, España: Morata.
- Smitter, Y. (2006). Hacia una perspectiva sistémica de la educación no formal. *Revista de educación Laurus*, 12 (22), 241-256. Recuperado de: <http://www.redalyc.org>.
- Soto, C., Angulo, F., y Botero, N. (2013). Relaciones de complementariedad Museo-Escuela: una mirada desde cuatro instituciones museísticas de Medellín. En: *El Museo y la Escuela: Conversaciones de Complemento*, p.p 53-58. Medellín, Colombia: Parque Explora.
- Stake, R. (2015). Estudios de Caso Cualitativo. En: N. Densin, y Y. Lincoln (Coords.). (2013), *Manual de Investigación Cualitativa. Vol. III: Las Estrategias de Investigación Cualitativa*. pp. 154-197. Barcelona, España: Gedisa.
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Medellín, Colombia: Universidad de Antioquia.
- Taskin, O. (2003). *Environmental Education: New Era for Science Education*. Hoosiers Association for Science Teachers (HASTI) Convention, Indianapolis, 19-21
- Tojar, J. (2012). *Investigación Cualitativa comprender y actuar*. Madrid, España: La Muralla.
- Touriñán, J. (1996). Análisis conceptual de los procesos educativos formales, no formales e informales. *Teoría educativa*. (8), 55-79. Recuperado de: <http://revistas.usal.es>
- Trilla, J. (1993). *La educación fuera de la escuela: Ámbitos no formales y educación social*. Barcelona, España: Ariel.
- Trujillo, L. (2015). Licenciados en biología pensando, actuando y reflexionando en y para contextos educativos no convencionales de Bogotá D.C. Tesis de pregrado. Recuperado de <http://catalogo.pedagogica.edu.co>.

- Tuan Soh, T. M., y MohdMeerah, T. S. (2013). Outdoor education: An alternative approach in teaching and learning science. *Asian Social Science*, 9(16). Retrieved from www.scopus.com
- Vargas, H.C. (2015). *Calidad de vida no-violenta: saberes originarios, prácticas de paz y decrecimiento*. México: Editorial Torres Asociados.
- Vasilachis, I. (2006). La investigación Cualitativa. En: I. Vasilachis (coord), Estrategias de investigación cualitativa (p.p. 23-64). Barcelona, España: Gedisa.
- Vivanco, M. (2010). *Sociedad y Complejidad. Del discurso al Modelo*. Santiago de Chile: LOM.
- Weinstein, M., Whitesell, E. R., y Schwartz, A. E. (2014). Museums, zoos, and gardens: How formal-informal partnerships can impact urban students' performance in science. *EvaluationReview*, 38(6), 514. Retrieved from www.scopus.com
- Willison, J. (2006). Educación Ambiental en Jardines Botánicos. Lineamientos para el desarrollo de estrategias individuales. Buenos Aires. Recuperado de <http://http://www.southernnature.cl>